

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук,
завідувача кафедри біоорганічної та біологічної хімії
Української медичної стоматологічної академії,
професора Непоради Каріне Степанівни
на дисертацію

Баранової Марини Сергіївни

«Вплив гіпокінезії вагітної самиці на стан зубів дорослого потомства»,
подану до спеціалізованої вченої ради Д 64.600.03 при Харківському
національному медичному університеті МОЗ України
на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук
за спеціальністю 14.03.04 – патологічна фізіологія

1. Актуальність теми дисертації

Гіпокінезія та гіподинамія є провідним стрес-фактором сучасної людини, адже малорухомий спосіб життя призводить до розвитку багатьох захворювань. Відомо, що гіпокінетичний спосіб життя людини під час вагітності призводить до гіпоплазії твердих тканин зубів та пульпи у дорослих нащадків, але які механізми призводять до цих змін залишаються не достатньо вивченими. Баранова М.С. висуває гіпотезу механізму формування зниженої карієс-резистентності твердих тканин зубів у особин, виношених в умовах материнської гіпокінезії.

Тому, існує потреба в подальшому вивченні патогенезу гіпокінезії та її вплив на організм дорослого потомства, зокрема, тканин зубів.

У зв'язку з наведеним вдосконалення вивчення патогенезу розвитку змін у тканинах зубів нащадків самиць, які зазнали тривалу гіпокінезію має важливе наукове та практичне значення для розробки превентивних заходів запобігання ускладнень. Отже, тема дисертаційної роботи, обрана Барановою М.С., актуальна, а виконане науковцем дослідження – вчасним та необхідним.

2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами

Дисертаційне дослідження було виконано відповідно до комплексного

плану наукових досліджень Харківського національного медичного університету МОЗ України і є складовою частиною загальної теми науково-дослідної роботи кафедри патологічної анатомії: «Патоморфологічні особливості формування плода та новонародженого під впливом патології матері» (2010–2014 рр., номер державної реєстрації 0110U001805).

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна

Завдання дослідження цілком відповідають поставленій меті. Побудова та організація роботи логічні та послідовні. В експеримент було взято 18 статевозрілих самиць щурів популяції WAG у віці 6 місяців. Експериментальних тварин – майбутніх матерів – було поділено на 3 групи по 6 особин. Від самиць першої групи, які містилися в клітці розміром 40x60 см, отримано 25 нащадків (13 самців, 12 самиць), які склали контрольну групу. Від самиць другої групи, яких по 3 особини було поміщено в дві клітки розміром 20x40 см, отримано 27 нащадків (12 самців, 15 самиць), саме ці особини і склали групу тварин з гіпокінезією. Самиці-майбутні матері третьої групи були поміщені в дві клітки розміром 20x40 см, тобто з обмеженням площі для пересування. Але щодня протягом 1 місяця до запліднення і під час виношування нащадків протягом 15 хв. щодня вони бігали в «білячому» колесі. У цих щурів було отримано 32 нащадки (19 самців, 13 самиць), які склали групу тварин з гіпокінезією та тренуванням.

Результати досліджень опрацьовані статистичними методами аналізу, що забезпечило високу вірогідність сформульованих наукових положень та висновків.

4. Новизна дослідження та одержаних результатів

Барановою М.С. проведено комплексне дослідження біохімічних механізмів розвитку карієсрезистентності в тканинах зубів трьох місячних тварин, матері яких під час виношування потомства зазнали дії тривалої

гіпокінезії. Дослідження в крові гормонів, що впливають на основний обмін, біохімічних показників крові щодо обміну білків, жирів, вуглеводів, а також гормональних і біохімічних показників, що впливають на стан тканин зубів, морфологічних змін тканин зубів у дорослих нащадків гіпокінетичних вагітних особин в експерименті на щурах.

Було доведено, що материнська гіпокінезія призводить до формування у молодих дорослих нащадків гіпотиреозу, гіпокальціємії та зниженого вмісту кальцію і магнію в тканинах зубів, гіпопротеїнемії та зниженого вмісту колагену I типу в твердих тканинах зубів, гіпоплазії одонтобластів, гіпопластичності емалі та цементу, що може пояснити знижену карієс-резистентність зубів, встановлену як макроскопічно, так і мікроскопічно.

Розроблено гіпотезу щодо механізму формування зниженої карієс-резистентності твердих тканин зубів у особин, виношених в умовах материнської гіпокінезії. Уперше визначено, що регулярні нетривалі кінетичні навантаження на тлі гіпокінезії вагітних тварин справляють превентивний вплив на розвиток патологічних змін у нащадків та вказує на можливість профілактики розвитку зниженої карієс-резистентності їх зубів.

5. Практичне значення результатів дослідження

Отримані дані можуть бути використані як експериментальна база для розроблення методів корекції негативної дії материнської гіпокінезії на тканини зубів нащадків у людини.

Нові наукові факти, а також гіпотеза формування зниженої карієс-резистентності у потомства гіпокінетичних самиць під час вагітності, можуть бути використані у медичних вишах викладачами патофізіології, патологічної анатомії, стоматології, акушерства та гінекології для підготовки медичних фахівців.

Отримані результати роботи впроваджено в навчальний процес на кафедрі загальної та клінічної патофізіології ім. В. В. Підвисоцького Одеського національного медичного університету; кафедрі загальної та

клінічної патології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; кафедрі патологічної фізіології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; кафедрі патологічної анатомії з секційним курсом Української медичної стоматологічної академії; кафедрі генетики, акушерства, гінекології та медицини плода Харківської медичної академії післядипломної освіти, кафедрі патологічної фізіології ім. Д. О. Альперна Харківського національного медичного університету.

6. Загальна характеристика роботи

Дисертація складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів досліджень, двох розділів власних досліджень, обговорення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел. Роботу викладено на 133 сторінках, ілюстровано 29 рисунками та 19 таблицями. Список використаних джерел подано на 16 сторінках, він складається зі 148 літературних джерел, у тому числі 119 – кирилицею та 29 – латиницею. Оформлення дисертації відповідає сучасним вимогам.

В огляді літератури представлено дані про біохімічні механізми розвитку змін у тварин за умов гіпокінетичного впливу.

Розділ «Матеріали та методи дослідження» відображає загальні характеристики предмету та об'єкту досліджень, а також включає стислий опис використаних методів дослідження: моделювання гіпокінезії вагітних самиць та способу їхніх фізичних тренувань; біохімічні (спектрофотометричний, імуноферментний методи); морфологічні (гістологічний, морфометричний, гістохімічний, імуногістохімічний методи); статистичні.

У розділі 3 «Вплив материнської гіпокінезії під час виношування нащадків на загальний метаболізм, метаболізм та морфологію тканин зубів нащадків», Баранова М.С. обґрунтувала, що материнська гіпокінезія призводить у потомства вірогідні зміни в обміні речовин та тканинах зубів,

що підтверджено біохімічними та морфологічними дослідженнями.

У розділі 4 «Коригуючий вплив дозованого навантаження бігом гіпокінетичної самиці під час виношування нащадків на загальний метаболізм, хімічний склад та морфологію тканин зубів» доведено, що інтервальні тренування під час вагітності на тлі гіпокінезії попереджало розвитку патологічних змін у тканинах зубів нащадків.

Наступний розділ присвячений аналізу та узагальненню результатів дослідження в якому Баранова М.С. обґрунтувала отримані результати.

Висновки логічні та відповідають меті, завданням дослідження, узагальнюючи основні положення роботи.

7. Повнота матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті

За темою дисертаційної роботи опубліковано 15 наукових праць, у тому числі: 6 статей, зокрема 4 – у наукових фахових виданнях України, 2 – в іноземних наукових виданнях медичного профілю (Великобританії та Російської Федерації), 9 тез доповідей – у матеріалах всеукраїнських, закордонних (Білорусь) і міжнародних науково-практичних конференцій і конгресів.

Автореферат відображає основні положення наукової праці, детально висвітлює наукову новизну, теоретичне та практичне значення роботи. Анотація дисертації стисло відображає основні положення наукової праці та узгоджується із змістом автореферату.

8. Зауваження до дисертації та автореферату щодо їх змісту і оформлення

На нашу думку, у розділі Огляд літератури 1.4. «Мінеральний склад, структура зубів та їх зміни у нащадків при впливі патологічних факторів при вагітності», не слід наводити відомі факти будови твердих тканин та пульпи зубів. Список літературних джерел містить велику частку не сучасної

літератури. Не доцільно дублювати діаграмами розділ «Обговорення результатів», так як вони є в таблицях розділів власних досліджень.

У порядку наукової дискусії вважаємо необхідним обговорити такі запитання:

1. Вміст колагенових протеїнів в дентині зубів нащадків після гіпокінетичного впливу на тлі тренування вагітних тварин більший порівняно з контрольною та гіпокінетичною групами. Які механізми призводять до збільшення органічного матриксу дентину у досліджуваній групі?
2. Чому досліджували довжину саме різців, адже відомо про фізіологічну резорбцію щелепи фронтальної ділянки у гризунів?
3. У Вашій гіпотезі Ви стверджуєте про ключову роль міокінів, які в вашому дослідженні не вивчалися. З сучасної літератури, що відомо про роль міокінів, зокрема яких, у розвитку порушень мінерального обміну за умов гіпокінезії.

9. Відповідність дисертації вимогам, які пред'являються

На основі всебічного аналізу представленої роботи можна прийти до висновку, що дисертація Баранової М.С. «Вплив гіпокінезії вагітної самиці на стан зубів дорослого потомства», яка виконана у Харківському національному медичному університеті під керівництвом доктора медичних наук, професора Губіної-Вакулік Г. І., є самостійною, закінченою науковою працею, проведеною на високому методичному рівні з використанням сучасних методів дослідження, в результаті чого отримані цінні дані та сформульовані положення, які роблять суттєвий внесок у патогенез гіпокінезії.

Дисертація відповідає вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 р. (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів № 656 від 19.08.2015 р., № 1159 від 30.12.2015 р. та № 567 від

27.07.2016р.); «Вимогам до оформлення дисертації», затверджених наказом Міністерства освіти і науки України №40 від 12.01.2017 р. а її автор Баранова М.С. заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.04 – патологічна фізіологія.

Завідувач кафедри біологічної та біоорганічної
хімії Української медичної
стоматологічної академії,
д. мед. н., професор

К. С. Непорада

Підпис д.мед.н., професора Непоради К.С. засвідчую,
вчений секретар УМСА,
к.б.н., доцент



В. Л. Філатова